

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ СО ШКОЛЬНИКАМИ

Н. С. Горошко (ГГУ имени Ф. Скорины)

Науч. рук. *А. П. Старовойтов*,

д-р физ.-мат. наук, доцент

Математика является одним из предметов, который пока недостаточно связан с экологией, а между тем эти науки тесно переплетаются. К сожалению, в современных учебниках эта связь не наблюдается, что требует от учителей математики решения задачи экологического содержания.

Цель работы – мотивировать школьников через решение задач по экологическим проблемам к более глубокому изучению основных математических правил.

Наиболее часто встречающиеся задачи, которые связывали бы математику и экологию – это задачи на проценты, пропорции и производительность. Чтобы решать текстовые задачи такого содержания, школьники должны знать три основных принципа.

Первый принцип заключается в том, что «Если в задаче нет единицы измерения какой-то величины, то необходимо ввести свою единицу этой величины (чаще всего значение величины обозначают за 1)» [2, с. 31].

Второй принцип заключается в том, что «при решении задач необходимо вводить как можно больше» [2, с. 31].

И третий принцип заключается в том, что «В первую очередь нужно искать производительность труда работающих, вводя соответствующую неизвестную переменную, после этого легко находятся искомые величины» [2, с. 31]. Может возникнуть вопрос, что такое производительность труда? Производительность труда – это количество работы, выполненной за единицу времени» [1, с. 86]. Данная тема встречается в разных задачах, как и более старших классов, так и в элементарных задачах для 4 класса. Также задачи на производительность взаимосвязаны не только с экологией, но и с физикой.

Заключение. Решение школьниками текстовых эколого-математических задач позволяет дать количественную оценку состояния природных объектов и явлений, положительных и отрицательных последствий деятельности человека в природе и социальном окружении.

Литература

1. Герасимов, В. Д. Математика: учеб. пособие для 6-го кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / В. Д. Герасимов, О. Н. Пирютко. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2018. – 320 с. : ил.
2. Федоренко, Е. Практикум по математике. 11 класс / Е. Федоренко. – Минск: Выснова, 2018. – 136 с.